

一の歴史」(佐々木 1983) 中にも再録されている。筆者は 1986 年八丈島を訪問しこのヤシに出会いました和名の由来を知って小記事を書いた(原田 1986, 1987)。しかし発表誌はローカルな会報で読者も限られているので、改めてここに報告することにした。

最後に、文献のご教示を賜った元東京都農業試験場長 飯嶋 勉氏に感謝する。

#### 引用文献

- 天野鉄夫 1982. 琉球列島有用樹木誌. pp. 197-198. 同書刊行会, 那覇.
- 中国科学院北京植物研究所 1976. 中国高等植物図鑑 第五冊. p. 351. 科学出版社, 北京.
- 原田幸雄 1986. ロベ (シンノウヤシ) について. 津軽植物 23(12): 2241-2242.
- 原田幸雄 1987. ロベ (シンノウヤシ) 追記. 津軽植物 24(2): 2269-2270.
- 松崎直枝 1930. 花卉の分類と栽培 連載四. 実際園芸 8(6): 731-736.
- 大橋広好, 邑田 仁, 岩槻邦男 2008. 新牧野植物図鑑. p. 976. 北隆館, 東京.
- 佐々木 度 1983. フェニックス・ロベレニー はばたく不死鳥—八丈島におけるロベレニーの歴史. 11 pp. 八丈島ロベ実行委員会.
- 塚本洋太郎 1994. 園芸植物大事典 2 p. 2557. 小学館, 東京.
- 上原敬二 1961. 樹木大図説 III. pp. 1151-1152. 有明書房, 東京.
- Uhl N.W. and Dransfield J. 1987. Genera Palmarum. pp. 214-217. Allen Press, Lawrence.

(036- 弘前市

E-mail: Yukio.Harada@me5.seikyoku.ne.jp)

植物研究雑誌 85: 52-58 (2010)

## 薬用植物ヨロイグサ (セリ科) の学名 (大橋広好<sup>a</sup>, 寺林 進<sup>b</sup>, 大橋一晶<sup>c</sup>) Hiroyoshi OHASHI<sup>a</sup>, Susumu TERABAYASHI<sup>b</sup> and Kazuaki OHASHI<sup>c</sup>: The Correct Authors of *Angelica dahurica* (Umbelliferae)

Summary: *Angelica dahurica* is the original plant of an important crude drug in East Asia, e.g., “Byakushi, Angelica Dahurica Root, Angelicae Dahuricae Radix” in The Japanese Pharmacopoeia 15th edition (2006). The scientific name of the plant has, however, been variously attributed to “Benth. & Hook.”, “(Fisch.) Benth. & Hook. f.”, “(Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav.”, etc. The basionym, *Callisace dahurica*, was validly published by Hoffmann in the legend of figure 18 in Gen. Pl. Umbell. ed. 2., 1(2): 206 (1816) as revised recently (June 2009) in IPNI (<http://www.ipni.org/index.html>). *Angelica dahurica* was validly published by Franchet and Savatier in 1873, and they ascribed the name to “Benth. & Hook. f.”, although Bentham and Hooker f. (1865) did not use the epithet “dahurica” in *Angelica* in their work. The correct author citation of the name and the basionym with their original publications should be *Angelica dahurica* (Hoffm.) Franch. & Sav., Enum. Pl. Jap. 1(1): 187 (1873) and *Callisace dahurica* Hoffm., Gen. Pl. Umbell., ed. 2.

1(2): 206, tab. tituli fig. 18 (1816).

ヨロイグサの学名 *Angelica dahurica* にさまざまな著者名が使われている。ヨロイグサの学名は安定しているにもかかわらず著者名だけが混乱している。種や種内分類群の学名では学名と著者名は一体として表記されるので、この状態は広い意味で学名が混乱していることを示している。本論文では、*Angelica dahurica* とその基礎異名 *Callisace dahurica* との初発表文 protologue (国際植物命名規約 8A.4. 脚注; 大橋・永益 2007) に遡ってこれらの学名を正式に発表した著者を特定することで、ヨロイグサの学名の安定を図るよう試みた。

### 1. ヨロイグサ学名の混乱

ヨロイグサは「第十五改正日本薬局方」(厚生労働省 2006) に「ビャクシ, *Angelica Dahurica* Root, *Angelicae Dahuricae Radix*, 白芷」とし

Table 1. Author names ascribed to *Angelica dahurica*


---

<i>Angelica dahurica</i> Maxim.: Index Kewensis (1895)
<i>A. dahurica</i> Benth. & Hooker: 第十五改正日本薬局方 (2006)
<i>A. dahurica</i> (Fisch.) Benth. & Hook.: Hiroe & Constance (1958): Umbelliferae of Japan; 北川 (1982): 日本の野生植物; 難波 (1974): 原色和漢薬図鑑; Flora of Taiwan 2nd Edition vol. 3 (Kao 1993) and vol. 6 (Boufford et al. 2003)
<i>A. dahurica</i> (Fisch.) Benth. & Hook. f.: 大井 (1953, 1965): 日本植物誌; 三橋 (1988): 原色牧野和漢薬草大図鑑
<i>A. dahurica</i> (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f.: 中華人民共和国薬典 (2005)
<i>A. dahurica</i> (Fisch.) Benth. & Hook. ex Franch. & Sav.: Fl. USSR vol. 17 (1951); 原 (1954): 日本種子植物集覧 vol. 3; W. T. Lee (1996): Lineamenta Florae Koreae
<i>A. dahurica</i> (Fisch.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav.: Ohba (1999): Flora of Japan IIc
<i>A. dahurica</i> (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav.: 中国植物志 55(3) (1992); 中薬大辞典 (日本語版) (1998); Czerepanov (1995): Vascular Plants of Russia; B. Y. Lee (2007): Genera of Vascular Plants of Korea
<i>A. dahurica</i> (Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav.: IPNI (since 2009 June 13)

---

て掲載されている生薬の原植物である。その学名は *Angelica dahurica* Benth. & Hooker と表記されている。一方、「中華人民共和国薬典」(国家薬典委員会 (編) 2005) では *Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. が使われている。

上の2例ではヨロイグサの学名の著者名が異なっている。このことによってヨロイグサが異なって理解されることになる。「日本薬局方」によれば、ヨロイグサは Benth. & Hooker によって *Angelica* 属の1種として命名されたことを意味している。「中華人民共和国薬典」の学名からは、ヨロイグサは初めに Fischer によってある学名が与えられ、その学名が Hoffmann によって発表され、さらに Benth. & Hooker filius (Hook. f. と表記する。Hooker ではなく、Hooker の息子 J. D. Hooker を指す) によって最初の学名の分類学上の位置が *Angelica* 属に変更されたことが示されている。著者名の表記が異なるとヨロイグサに関する基本データがこのように異なって理解されることを示す結果となる。しかし、調べてみるとヨロイグサとして用いられている学名 *Angelica dahurica* の著者名は上の例だけではない。

## 2. 関連文献におけるヨロイグサの学名

ヨロイグサについて薬用植物、生薬関係では木村他 (1960) による白芷類生薬基源植物としての詳細な研究がある。残念ながら学名に混乱が見られ、この論文中にヨロイグサの学名として *Angelica dahurica* Benth. & Hook. (p. 205), *A. dahurica* Benth. (p. 206), *A. dahurica* (Fisch.)

Benth. & Hook. ex Franch. & Sav. (p. 210) と3通りの表記が使われている。主な生薬関係図書でヨロイグサの学名を見ると、刈米・北村 (1969), 難波 (1974), 木村・木村 (1980) では *A. dahurica* Benth. & Hook., 三橋 (1988) では *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook. f. が用いられている。「中薬大辞典 (日本語版)」では *A. dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. となっている。

日本でよく使われている植物図鑑や植物誌をみると、大井 (1953, 1965), Ohwi (1965), 大井・北川 (1992) では *Angelica dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook. f., 北村・村田 (1961), 北川 (1982) では *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook., 小野他 (1989), Ohba (1999), 大橋他 (2008) は *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. である。植物分類学関係の文献では、原 (1954), Kitagawa (1979), 山崎 (1989) は *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook. ex Franch. & Sav., Hiroe and Constance (1958) は *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook., Ohwi (1965), Yamazaki (2001) は *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. を用いている。

一方、中国では「中国高等植物図鑑 II」(1972) や「中国植物志 55(3)」(1992) をみると、*Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. が採用されている。韓国で W. T. Lee (1996) が *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook. ex Franch. & Sav., B. Y. Lee (2007) が *A. dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook.

( 170 )

Lapponiæ Angelica Archangelica, iuxta Cl. WAHLBERGII observationem, differre debet. Species aliæ ab auctoribus hic relatæ, ut *A. verticillata*, *lucida*, peculiare genus, vel *Imperatoriam* respiciunt, vel ad novum genus CALLISACE Cl. Fischero dictum, pertinent. Character huic solennis est membrana sparganophora epispermii, quatuor vittis dorsalibus, duabus commissuræ marginalibus instructa. Præterea ab Angelica differunt semina magis subrotunda, costis obtusis torulosis, carinæ defectu, præter sulcum pro insertione capillaris spermapodii. Species sunt: *C. dahurica*, *ruthenica*, *Schievereki* (Selinum Bess.), cui adnumero quoque semina: *Selinum cantabrigense*, p. 154. Substantia epicarpium valde friabilis, intra commissuram textura laxa cellulosa.

Fig. 1. "*Callisace dahurica*" on page 170 in Hoffmann, Genera Plantarum Umbelliferarum, ed. 2 (1816). Courtesy of Dr. K. Gandhi.

f. ex Franch. & Sav. としている。ロシアでは Shishkin (1951 translated 1974): Flora of the U.S.S.R. 16 では *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook. ex Franch. & Sav., Czerepanov (1995) では *Angelica dahurica* (Fisch. ex Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. を採用している。また、台湾にはヨロイグサの変種として野當歸 (日本名タイワンシシウド) が自生するが, Flora of Taiwan Second Edition (Kao 1993, Boufford et al. 2003) では *A. dahurica* (Fisch.) Benth. & Hook. var. *formosana* (Boiss.) K. Y. Yen & al. が用いられている。母種の学名としては Hiroe and Constance (1958) と同じである。

さらに, Index Kewensis (1895) では *Angelica dahurica* Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 24: 35 (1878) としており, The International Plant Names Index (<http://www.ipni.org/index.html>) でも同じ表記が引用されていた (2009年6月11日)。この学名はヨロイグサを Maximowicz (1878) が命名したとするもので, Hoffmann, Gen. Umbell. ed. 2: 170 (1816) の原発表と Franchet and

Savatier, Enum. Pl. Jap. 1(1): 187 (1873) の組み替えを見落としている。

以上のようにヨロイグサの学名に9通りもの異なった著者名が使われていることが分かる (Table 1)。

### 3. ヨロイグサ学名の基礎異名

ヨロイグサは最初に *Callisace dahurica* という学名で, Hoffmann, Gen. Umbell. ed. 2: 170 (1816) に発表されたとして受け入れられている (例えば Index Kewensis 1895, Franchet and Savatier 1873, 原 1954, など)。このページの "*C. dahurica*" という名称を学名と判定して, それを *C. dahurica* Fisch. in Hoffm. あるいは *C. dahurica* Fisch. ex Hoffm. としてきたのである (Fig. 1)。しかし, この名称は学名として正式に発表されていないという扱いもあった。すでに Shishkin (1951 translated 1974) はその原発表を *C. dahurica* Fisch. in DC., Prodr. 4: 184 (1830) としている。Farr & al. (1979) も *C. dahurica* は Hoffmann (1816) では正式に発表されていないと

( 206 )

Fig. 18. *CALLISACE dahurica*, hort. Gorenk. Semen a commissura conspectum, transversim separato exteriori integumento per medium sulcato, ut vittæ marginales interioris membranæ conspici possint, latiores in *CALLISACE ruthenica*. Magnitudine aucta II.

Fig. 19, 20. *ARCHANGELICA officinalis*. Semen a dorso conspectum transversim separato exteriori integumento (epicarpio) ut interius multivittatum (epispermium) cum albumine conspici possit. Magnitudine aucta II.  
20 Particula membranæ sparganophoræ, magnitudine aucta VI.

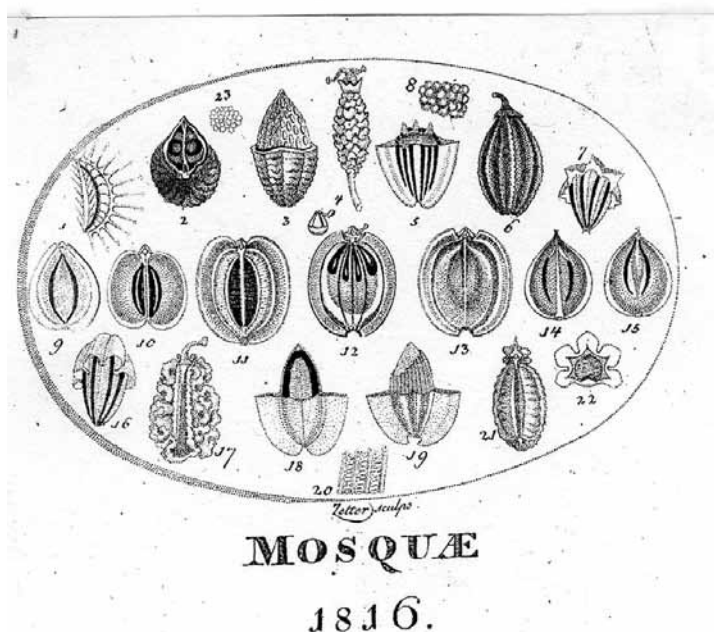


Fig. 2. *Callisace dahurica* Hoffm., Gen. Pl. Umbell. ed. 2., 1(2): 206 (1816), tab. tituli, fig. 18 (above) with Fig. 18 depicted on title page plate (below). Courtesy of Dr. K. Gandhi.

明記している。

IPNI の *Angelica dahurica* Maxim. については 2009 年 6 月 12 日に IPNI の編集を担当するハーバード大学植物標本館 K. Gandhi 博士に大橋(広)から連絡した。Gandhi 博士とベルリンダーレム植物園 W. Greuter 博士が基礎異名 *Callisace*

*dahurica* について Gen. Umbell. ed. 2 (1816) を再検討した結果、Hoffmann (1816) は 170 ページでは *C. dahurica* を Fischer に帰属させていないと判断した (IPNI *Callisace dahurica* 参照)。170 ページには *Callisace* の下で *C. dahurica*, *C. ruthenica*, *C. schieverekii* という名があるが、

121. *Angelica*, Linn. Gen. n. 347.—Calycis dentes obsoleti v. rarius prominuli. Petala obovata cuneata v. oblanceolata, in acumen inflexum sæpius breve angustata, ob costam superne planam v. leviter depressam integra v. retusa. Discus: stylopodia depressa, integra. Fructus ovatus, a dorso plus minus compressus, commissura lata; carpella sub-lenticularia; juga primaria lateralialia in alas membranaceas fructus marginem 2-lamellatum formantes expansa, dorsalia et intermedia prominula sed parum elevata; vittæ ad valleculeas solitariae v. laterales geminae. Carpophorum 2-partitum. Semen a dorso compressum, facie planum v. leviter concavum.—Herbæ sæpe elatæ. Folia pinnata v. pinnatim decomposita, laciniis ultimis sæpius latis dentatis. Umbellæ compositæ,  $\infty$ -radiatæ. Involucri bractearum paucæ parvæ v. 0; involucellorum sæpius  $\infty$ , parvæ. Flores albi v. atropurpurei.

Species ad 18, in regionibus temperatis subarcticisque hemisphaerii borealis et in Nova Zelandia crescentes. DC. Prod. iv. 167 (sect. Euangelica). Walp. Rep. ii. 406, 938: Ann. i. 349. F. Schmidt in Maxim. Prim. Fl. Amur. 127. Boiss. Diagn. Ser. 2. ii. 87. Hook. Ic. t. 581. Hook. f. Fl. N. Zel. t. 19 (EUSTYLIS in tabula). Reichb. f. Ic. Fl. Germ. t. 1936, 1937.

Genus *Selino* et *Aciphylo* affine, et fructus in *Angelicis* genuinis (ut bene in iconibus Reichenbachianis illustratur) non magis compressus est quam in illis; differt habitu et jugis lateralibus tenuius alatis, cæteris vero exalatis.

OSTERICUM, Hoffm. Gen. Umb. 162; DC. Prod. iv. 167; Reichb. f. Ic. Fl. Germ. t. 1939, et GOMPHOPETALUM, Turcz. in Bull. Mosc. 1841, 537; F. Schm. in Maxim. Prim. Fl. Amur. 126, species Europæ et Asiæ Rossicæ incolæ, distinguuntur calycis dentibus prominulis, cætera omnia *Angelicæ*.

GINGIDIUM, Forst. Char. Gen. 41. t. 21, species Novo-Zelandica, pariter calycis dentes prominulos præbet, cætera omnia cum habitu omnino *Angelicæ*. Inter species alias *Angelicæ* in Hook. f. Handb. N. Zeal. Fl. enumeratas *A. rosafolia*, foliis floribus et fructu cum genere conveniens, insignis est caule alte subscandente. *A. geniculata* habitu foliisque longius recedit sed characteres fructus et floris *Angelicæ*. *A. decipiens*, *A. Dieffenbachii* et *A. Traversii* forte melius ad *Aciphyllam* referendæ.

CALLISACE, Fisch. in Hoffm. Gen. Umb. 170; DC. Prod. iv. 184, species Dahurica, nobis ab *Angelica* non differre videtur; alæ membranaceæ carpellorum approximatae quidem, sed ab initio distinctæ.

ANGELOPHYLLUM, Rupr. Rev. Umb. Kamtsch. 8, species Kamtschatica gigantea nobis ignota, *Callisaci* ex auctore simillima, ab ea distinguitur imprimis pericarpio suberoso-spongioso, cum nucleo (semine) haud arcte connato, caractere in generibus affinibus minimi valoris.

*A. anomala*, Lallemand, e regione Amurensi et Dahuria, fructu magis compresso et alis lateralibus arcetius contiguus transitum offert ad *Peucedanum*.

Fig. 3. *Angelica* on page 916 in Bentham & Hooker f., Genera Plantarum vol. 1 in 1865.

これらは明確に Fischer に帰属させられておらず、また種の記載文も判別文も与えられていない (Fig. 1). 一方、本書のタイトルページには果実の図 (Fig. 2) が描かれており、そのうち図 18 は *C. dahurica* の果実を表わし、その説明が 206 ページに記載されている (Fig. 2). この説明によると、Hoffmann (1816) は *C. dahurica* なる学名を “hort. Gorenk.” から採用したことがうかがえる。Gandhi 博士によれば、この名前は Gorenki 植物園の園芸植物名であったという。Hoffmann (1816) 図 18 の説明文で *C. dahurica* は記載文 (果実の形態) と共にヨロイグサ種子の油管は

*Callisace ruthenica* の油管よりも狭いことを判別文として与えられている。このため、Gandhi, Greuter 両氏は Hoffmann (1816) が *C. dahurica* を正式に発表したと判定できるとの結論を得た。われわれもこの結論を支持する。したがって、ヨロイグサ学名の基礎異名は著者名も含めて *Callisace dahurica* Hoffm. となる。

#### 4. ヨロイグサの組み替え名

*Callisace dahurica* を *Angelica* に組み替えた著者は Bentham & Hooker (= Benth. & Hook.) とされたり、あるいは Benth. & Hook. f. とされ

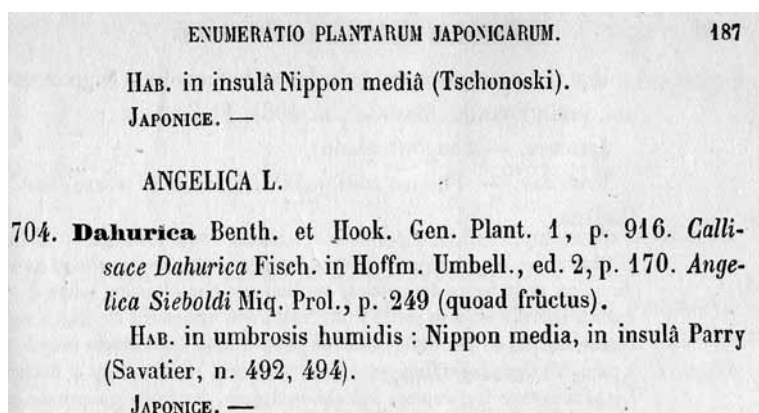


Fig. 4. *Angelica dahurica* on page 187 in Franchet and Savatier: *Enumeratio Plantarum in Japonia Sponte Crescentium* 1(1) in 1873.

ている (Table 1 参照). これは「Hooker」には二人いることに起因している. Brummit and Powell (1992) によると, Hooker は William Jackson Hooker (1785–1865) で, 学名著者としては Hook. と省略され, 一方 Hooker fil. は Joseph Dalton Hooker (1817–1911) で, Hook. f. と略称される. Benthams & Hooker は “*Genera Plantarum*” の著者として引用されるときはしばしば Benthams & Hooker (= Benth. & Hook.) と省略されることがある. Franchet and Savatier (1873) や原 (1954) などの引用はその例である. *Genera Plantarum* は植物分類学の代表的な古典の一つであるが, ここでの「Hooker」は J. D. Hooker であり, この著作は Benthams and Hooker fil. によってなされたとしなければならない.

*Genera Plantarum* の *Angelica* の記述で Benthams & Hooker fil. (1865) は *Callisace* について “CALLISACE, Fisch. in Hoffm. Gen. Umb. 170 ; DC. Prod. iv. 184, species Dahurica, nobis ab *Angelica* non differre videtur; ...” 「*Callisace* ..... *Dahurica* の種は *Angelica* 属と異ならないと思われる」と記述しているだけで, *dahurica* という種形容語を属名 *Angelica* に結びつけていない. すなわち *Angelica dahurica* はここでは正式発表されていないことになる (国際植物命名規約 (ウィーン規約) 第 33.1 条). したがって, Benthams & Hooker fil. を *A. dahurica* の著者とするのは正しくない.

Franchet and Savatier (1873) は「*Enumeratio Plantarum in Japonia*」の中で Benthams & Hooker

fil. による示唆を *Angelica dahurica* の新組み合わせの提案と見なし, *Callisace dahurica* Hoffm. を十分かつ直接に引用した上で, “*Angelica dahurica* Benth. & Hook. Gen. Plant. 1, p. 916” を発表した (Fig. 4). この発表によって *Angelica dahurica* は正式に発表されたことになる.

##### 5. ヨロイグサ学名の正しい著者

国際植物命名規約 (ウィーン規約) 第 46.4 条によって学名の著者は正式な発表者であることから, ヨロイグサおよびその基礎異名の学名, 著者およびその出典は次のようになる.

*Angelica dahurica* (Hoffm.) Franch. & Sav., Enum. Pl. Jap. 1(1): 187 (1873).

*Callisace dahurica* Hoffm., Gen. Pl. Umbell. ed. 2., 1(2): 206, tab. tituli, fig. 18 (1816).

なお, 第 46.4 条によって学名の正式発表者によって帰属させられた著者名を正式発表者の前に加えることも許されているので, Franchet and Savatier (1873) の発表を受け入れれば, ヨロイグサの学名と著者名を *Angelica dahurica* (Hoffm.) Benth. & Hook. f. ex Franch. & Sav. と表記することもできる. 最新の IPNI (2009 年 12 月) はこの著者名を採用している.

本論文をまとめるために, ハーバード大学植物標本館 Kanchi Gandhi 博士から図 1, 2 の提供および文献と命名規約とについて教示を受けた. また, 京都大学総合博物館永益英敏博士から原稿の改良について意見をいただいた. お礼申し上げます.

## 引用文献

- Bentham G. and Hooker J. D. 1865. *Genera Plantarum*. Reeve & Co, London.
- Brummit R. K. and Powell C. E. (eds.). 1992. *Authors of Plant Names*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Boufford D. E., Ohashi H., Huang T. C., Hsieh C. F., Tsai J. L., Yang K. C., Peng C. I., Kuoh C. S. and Hsiao A. 2003. A checklist of the vascular plants of Taiwan. In: Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Second Edition (ed.), *Flora of Taiwan*, ed. 2. 6: 15–139. Department of Botany, National Taiwan University, Taipei.
- 中国科学院植物研究所 (主編) 1972. 中国高等植物図鑑. 第二冊. 科学出版社, 北京.
- 中国植物志 55(3). Yuan C. C. 1992. を参照のこと.
- Czerepanov S. K. 1995. *Vascular plants of Russia and adjacent states (the former USSR)*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Farr E. R., Leussink J. A. and Stafleu F. A. (eds.). 1979. *Index Nominum Genericorum (Plantarum)*. 1: Aa–Epochnium. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.
- Franchet A. R. and Savatier P. A. L. 1873. *Enumeratio Plantarum in Japonia Sponte Crescentium*. 1(1). F. Savy, Paris.
- 原 寛. 1954. 日本種子植物集覧. 第三冊. 被子植物 - 双子葉植物 - 古生花被植物 (1). フウロソウ科→ミズキ科. 岩波書店, 東京.
- Hiroe M. and Constance L. 1958. *Umbelliferae of Japan*. Univ. Calif. Publ. Bot. 30(1): 1–144.
- Hoffmann G. F. 1816. *Genera Plantarum Umbelliferarum*. ed. 2. Mosquae.
- Jackson B. D. 1895. *Index Kewensis Plantarum Phanerogamarum*. vol. 1. Clarendon Press, Oxford.
- Kao M. T. 1993. *Umbelliferae*. In: Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Second Edition (ed.), *Flora of Taiwan*, ed. 2. 3: 1010–1045. Department of Botany, National Taiwan University, Taipei.
- 刈米達夫, 北村四郎 1969. 薬用植物分類学 (5版). 廣川書店, 東京.
- 木村康一, 秦 清之, 顔 焜榮 1960. 白芷類生薬の基源植物 (白芷の研究第1報). 植物研究雑誌 35: 205–211.
- 木村康一, 木村孟淳 1980. 原色日本薬用植物図鑑. 保育社, 大阪.
- 北川政夫 1982. 佐竹義輔他 (編), 日本の野生植物. 草本 II. 離弁花類. 平凡社, 東京.
- 北村四郎, 村田 源 1961. 原色日本植物図鑑 草本編 II, 離弁花類. 保育社, 大阪.
- Kitagawa M. 1979. *Neo-Lineament Florae Manshuricae*. J. Cramer, Vaduz.
- 国家薬典委員会 (編) 2005. 中華人民共和国薬典. 化学工業出版社, 北京.
- 厚生労働省 2006. 第十五改正日本薬局方. 厚生労働省, 東京.
- Lee B. Y. 2007. *Apiaceae*. In: *Flora of Korea* Editorial Committee (ed.), *The Genera of Vascular Plants of Korea*. Seoul National University, Seoul.
- Lee W. T. 1996. *Lineamenta Florae Koreae*. Academy Books, Seoul.
- Maximowicz C. J. 1878. *Diagnoses plantarum novarum Asiaticarum*. II. Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 24: 26–89.
- 三橋 博 (編) 1988. 原色牧野和漢薬草大図鑑. 北隆館, 東京.
- 難波恒雄 1974. 原色和漢薬図鑑 (上). 保育社, 大阪.
- 大橋広好, 邑田 仁, 岩槻邦男 (編) 2008. 新牧野日本植物図鑑. 北隆館, 東京.
- 大橋広好, 永益英敏 (編) 2007. 国際植物命名規約 (ウィーン規約) 2006. 日本語版. 日本植物分類学会国際植物命名規約邦訳委員会 (翻訳). 日本植物分類学会, 上越.
- 大井次三郎 1953. 日本植物誌. 至文堂, 東京.
- 大井次三郎 1965. 改訂新版日本植物誌 顕花篇. 至文堂, 東京.
- Ohwi J. 1965. *Flora of Japan*, ed. English. Smithsonian Institution, Washington D.C.
- 大井次三郎・北川政夫 1992. 新日本植物誌 顕花篇. 改訂版. 至文堂, 東京.
- Ohba H. 1999. *Umbelliferae*. In: Iwatsuki K., Boufford D. E. and Ohba H. (eds.), *Flora of Japan IIc*: 268–303.
- 小野幹雄, 大場秀章, 西田 誠 (編) 1989. 改訂増補牧野新日本植物図鑑. 北隆館, 東京.
- 上海科学技术出版社・小学館 (編) 1998. 中薬大辞典 (日本語版), 小学館, 東京.
- Shishkin B. K. 1974 (1951 in Russian translated to English). Genus 1039. *Angelica* L. *Flora of the U.S.S.R.* 17: 10–22. Jerusalem.
- 山崎 敬 1989. 日本におけるヨロイグサ、エゾノヨロイグサ、シシウドについて. 植物研究雑誌 64: 85–94.
- Yamazaki T. 2001. *Umbelliferae in Japan*. J. Jpn. Bot. 76: 307–320.
- Yuan C. C. 1992. *Angelica*. *Flora Reipublicae Popularis Sinicae*. 55(3). Science Press, Beijing.

<sup>a</sup> 東北大学植物園津田記念館

E-mail: ohashi@mail.tains.tohoku.ac.jp

<sup>b</sup> 横浜薬科大学漢方薬学科<sup>c</sup> 岩手医科大学薬学部)